



Tid Tisdagen den 27 september 2011 kl 17.00 – 18.25
Plats Bolindersalen, Tekniska nämndhuset
Justerat Tisdagen den 4 oktober 2011

Per Ankersjö

Katarina Luhr

Närvarande

Beslutande ledamöter:

Per Ankersjö (C), ordföranden

Jonas Nilsson (M)
Torbjörn Erbe (M)
Per Ola Bosson (M)
Helena Levy (M)
Nils Ingelström (M)
Karin Karlsbro (FP)
Rana Carlstedt (S)
Katarina Luhr (MP)
Stellan F Hamrin (V)

Tjänstgörande ersättare:

Rebecka Carlsson (MP)
Fredrik Canerstam (S)
Charles Berkow (MP)

för Per Bolund (MP), vice ordföranden
för Mikael Magnusson (S)
för Åsa Wester (S)

Ersättare:

Anders Thureson (M)
Eva Runvald (M)
Viktor Strååt (M)
Andreas Lundin (M)
Frida Johansson Metso (FP)
Per Johansson (FP)
Maria Brogren (C)

Tjänstemän:

Förvaltningschefen Gunnar Söderholm, Ingrid Mårtenson, Berit Bergenheim, Christina Wikberger §§ 1-6, Emily Tjäder, Gustaf Landahl, Håkan Andersson, Kerstin Lundvik, Malin Ekman, Margareta Widell, Maria Hermansson, Pia Winbladh Högfors och Ulf Mohlander, samt biträdande borgarrådssekreterare Albin Ring Broman. Dessutom närvarade Sten Bergström från SMHI samt Monica Granberg från miljöbyrån Structor under §§ 1-6.

§ 18

Prövotidsredovisning angående utsläpp till vatten från Högdalenverket Remiss från mark- och miljödomstolen, mål nr M1442-07

Dnr 2001-1573

Beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar enligt ordföranden Per Ankersjös (C), Jonas Nilssons m.fl. (M) och Karin Karlsbros (FP) förslag:

- 1 Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att bifalla förvaltningens förslag till beslut punkterna 1-3.
- 2 Miljö- och hälsoskyddsnämnden vidhåller att det är nämndens uppfattning att processavloppsvattnet från Högdalenverket ska ledas till Saltsjön och yrkar att mark- och miljödomstolen vidhåfter beslutet med ett sådant krav.
- 3 Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att bilägga Stockholm Vattens yttrande daterat den 22 september 2011 till beslutet.
- 4 Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att därutöver anföra:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden välkomnar Fortum Värme AB:s prövotidsredovisning och åtagande att anlägga en ny reningsanläggning. Nämnden delar emellertid inte bolagets uppfattning att det ur miljöhänsen inte kan motiveras att fastställa utsläppspunkten till Saltsjön.

Stockholm Vatten AB har på stadsmiljörotelns förfrågan yttrat sig över dels valet av recipient, dels den utredning av IVL som bolaget bygger sitt yrkande på (*se bilaga*).

Det finns några synpunkter i Stockholm Vatten AB:s yttrande som nämnden särskilt vill betona. Beträffande valet av recipient framhålls att om IVL:s beräkningar stämmer står valet mellan att antingen förorena Mälaren och Saltsjön, eller bara Saltsjön, och att det mot en samlad bedömning av rökgaskondensatets ämnen och övriga utsläppskällor till Mälaren sålunda ur miljöhänsen vore att föredra Saltsjön som recipient. Beträffande IVL:s rapport konstateras det att slutsatserna inte bygger på några verkliga mätningar av strömmarna i Östra Mälaren och att det finns parametrar som inte beaktats i utredningen som ifrågasätter riktigheten i IVL:s slutsatser.

Nämnden anser mot bakgrund av detta att det inte kan anses fastställt att delar av processavloppsvattnet vid utsläpp via Älvsjö-Mälartunneln inte kommer att strömma i motsatt riktning in i Östra Mälarens vattenskyddsområde som staden också använder som dricksvattentäkt. Sålunda anser nämnden att det de facto finns omständigheter som ur miljöhänsen talar för att ett fastställande av utsläppspunkt i Saltsjön är att föredra framför Mälaren. Detta är omständigheter som nämnden bedömer måste väga tungt vid fastställande av recipient, och med beaktande av den lösning och kostnadskalkyl som presenterats för alternativet anser inte heller nämnden att ett sådant villkor skulle vara orimligt vid en avvägning jml. 2 kap 7 § MB. Nämnden finner det inte sannolikt att varken engångskostnaden eller driftkostnaden för detta i sig, i förhållande till de

intäkter som processen genererar, skulle äventyra en implementering av rökgaskondensering vid Högdalenverket, vilket bolaget låter antyda.

Nämnden yrkar sålunda med hänvisning till Stockholm Vatten AB:s yttrande att mark- och miljödomstolen slutligt fastställer Saltsjön som utsläppspunkt för processavloppsvattnet från Högdalenverket. Nämnden betonar härvidlag att den står bakom miljöförvaltningens yrkanden i övrigt och att villkoret om utsläppspunkt sålunda ska formuleras som ett tillägg till dessa.

Handlingar i ärendet

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande från den 5 september 2011. Förvaltningen föreslår att miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar enligt följande:

Yrka att mark- och miljödomstolen formulerar ett villkor enligt vilket bolaget ska installera en ny reningsanläggning med membranteknik som kan ta hand om allt rökgaskondensat från pannorna P1-P3, P4 och P6, samt nödvändig utrustning för att återföra rökgaskondensat till processen. Den nya anläggningen ska tas i drift senast 18 månader från lagakraftvunnet avgörande.

Yrka att de nuvarande provisoriska haltvillkoren ska gälla under en fortsatt provotid.

Yrka att mark- och miljödomstolen föreskriver nya mängdvillkor för samtliga parametrar under en fortsatt provotid. Ett mängdvillkor för kvicksilver föreslås sättas till maximalt 20 gram per år.

Tillstyrka att processavloppsvattnet från Högdalenverket tills vidare leds till Mälaren via Eolshäll.

Nämndens behandling av ärendet

Framlagda förslag till beslut

- 1) Ordföranden Per Ankersjö (C), Jonas Nilsson m.fl. (M) och Karin Karlsbro (FP) föreslår (se beslutet).
- 2) Rana Carlstedt m.fl. (S), Katarina Luhr m.fl. (MP) och Stellan F Hamrin (V) föreslår att miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar enligt följande:
 1. Yrka att mark- och miljödomstolen formulerar ett villkor enligt vilket bolaget ska installera en ny reningsanläggning med membranteknik som kan ta hand om allt rökgaskondensat från pannorna P1-P3, P4 och P6, samt nödvändig utrustning för att återföra rökgaskondensat till processen. Den nya anläggningen ska tas i drift senast 18 månader från lagakraftvunnet avgörande.
 2. Yrka att de nuvarande provisoriska haltvillkoren ska gälla under en fortsatt provotid
 3. Yrka att mark- och miljödomstolen föreskriver nya mängdvillkor för samtliga parametrar under en fortsatt provotid. Ett mängdvillkor för kvicksilver föreslås sättas till maximalt 20 gram per år.

4. Yrka att bolaget ska installera ett ytterligare reningssteg för kvicksilver.
5. Yrka att processavloppsvattnet från Högdalenverket, efter ytterligare rening från kvicksilver, ska ledas till Saltsjön och inte till vattenskyddsområdet i Mälaren.
6. I övrigt anföra följande:

I juni 2002 lämnade miljödomstolen tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Högdalenverket i Stockholm. I domen sköts frågan om villkor för utsläpp till vatten upp under en provotid. Provotiden har sedan förlängts ett flertal gånger. Företaget har därmed kunnat göra en grundlig utredning av de bästa alternativen för en ny reningsanläggning av det bildade rökgaskondensatet. Resultatet visar att man kan åstadkomma en minskning av många skadliga ämnen men att halten utsläppt kvicksilver istället kan öka. Då företaget anser att en separat reningsutrustning för kvicksilver kan installeras ska detta göras då kvicksilver är utgör ett hot mot miljön och mot människors hälsa. Sverige arbetar aktivt inom FN för att begränsa kvicksilverutsläppen globalt. Då kvicksilver, men även krom, koppar och zink finns med på Vattendirektivets lista över prioriterade ämnen anser vi att detta kondensat inte kan ledas till Mälarens vattenskyddsområde, utan att kondensatet istället ska ledas till Saltsjön. För att undvika fortsatta utsläpp av denna mängd förorenande ämnen till Saltsjön föreslår vi även ett primärt sorteringssteg innan förbränning i Högdalenverket, där speciellt förorenande föremål kan urskiljas innan förbränning.

Beslutsgång

Ordföranden Per Ankersjö (C) ställer förslagen mot varandra och finner att nämnden beslutar enligt Per Ankersjös (C), Jonas Nilssons m.fl. (M) och Karin Karlsbros (FP) förslag.

Reservation

Rana Carlstedt m.fl. (S), Katarina Luhr m.fl. (MP) och Stellan F Hamrin (V) reserverar sig mot beslutet med hänvisning till sitt förslag till beslut.

Vid protokollet
Ingrid Mårtenson

Rätt utdraget intygar:



Handläggare: Nette Bygren
Telefon: 08 508 28 866

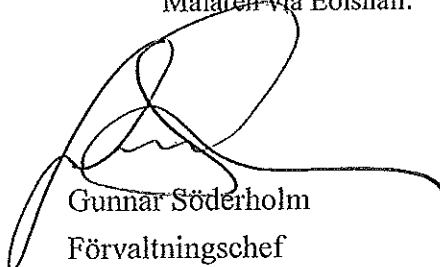
Till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2011-09-27 p. 18

Prövotidsredovisning angående utsläpp till vatten från Högdalenverket

Remiss från Mark- och miljödomstolen, Mål nr M1442-07

Förvaltningens förslag till beslut

1. Yrka att mark- och miljödomstolen formulerar ett villkor enligt vilket bolaget ska installera en ny reningsanläggning med membran teknik som kan ta hand om allt rökgaskondensat från pannorna P1-P3, P4 och P6, samt nödvändig utrustning för att återföra rökgaskondensat till processen. Den nya anläggningen ska tas i drift senast 18 månader från lagakraftvunnet avgörande.
2. Yrka att de nuvarande provisoriska haltvillkoren ska gälla under en fortsatt provotid
3. Yrka att mark- och miljödomstolen föreskriver nya mängdvillkor för samtliga parametrar under en fortsatt provotid. Ett mängdvillkor för kvicksilver föreslås sättas till maximalt 20 gram per år.
4. Tillstyrka att processavloppsvattnet från Högdalenverket tills vidare leds till Mälaren via Eolshäll.



Gunnar Söderholm
Förvaltningschef



Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Fortum Värme har kommit in med en provotidsredovisning angående utsläpp till vatten från Högdalenverket. Bolaget åtar sig att anlägga en ny reningsanläggning för



rökgaskondensat från pannorna P1-P3, P4 och P6, samt en anläggning för återföring av renat kondensat till processen. Man beräknar att kunna återanvända cirka hälften av vattnet. Enligt pilotförsök kommer det totala utsläppet att minska för samtliga villkorade ämnen utom kvicksilver. För att utsläppet av kvicksilver inte ska öka kan det krävas ytterligare reningssteg. Bolaget åtar sig att komplettera med ytterligare rening av kvicksilver om det skulle behövas.

Förvaltningen anser att det är viktigt att utsläppet av kvicksilver inte ökar från dagens nivå och föreslår därför att ett mängdvillkor ska införas.

Fortum föreslår också att avloppsvattnet fortsatt ska släppas ut i Mälaren via Eolshäll i Mälärhöjden. Förvaltningen godtar efter en rimlighetsavvägning att utsläppet tills vidare släpps till Mälaren under förutsättning att utsläppet av kvicksilver inte överstiger 20 gram per år.

Bakgrund

Den 11 juni 2002 lämnade miljödomstolen tillstånd till fortsatt och utvidgad verksamhet vid Högdalenverket i Stockholm. I domen sköts frågan om villkor för utsläpp till vatten upp under en prövotid.

De frågor som utretts under prövotiden är vilken utsläppspunkt som är bäst från miljösynpunkt, villkorsnivåer i det utgående vattnet och möjlighet att återföra processavloppsvatten till processen. Prövotiden har genom ett antal deldomar genom åren förlängts.

Enligt senaste dom i Miljööverdomstolen den 8 mars 2010 ska bolaget:

- utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna att genom membranteknik återföra kondensat från rökgaskondenseringen på pannorna P1-P3, P4 och P6 till processen
- genomföra ytterligare undersökningar av det dagvatten som uppkommer vid anläggningen och vid behov vidta utsläpps begränsande åtgärder
- utreda föroreningsinnehåll och mängder i de delflöden som inte kan återvinnas i processen
- föreslå lämplig utsläppspunkt för det vatten som ska avledas till recipient.

Miljööverdomstolen föreskrev också att utredningen och förslag till villkor skulle ges in till miljödomstolen senast ett år efter lagakraftvunnen dom. Domen vann laga kraft den 6 april 2011.

Fortum Värme har nu kommit in med en prövotidsredovisning (bilaga 1). Miljö- och hälsoskydds nämnden har fått möjlighet att yttra sig i ärendet senast den 10 oktober 2011.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Återföring av kondensat

Bolaget åtar sig att installera en ny reningsanläggning med membranteknik som kan ta hand om allt rökgaskondensat från pannorna P1-P3, P4 och P6. Allt vatten kommer inte att kunna återföras eftersom tillgången och behovet av vatten inte matchar varandra under alla perioder på året. Bolaget bedömer att utsläppet av rökgaskondensat till dagvattennätet kan halveras och åtar sig att ta den nya reningsanläggningen i drift senast 18 månader från lagakraftvunnet avgörande.

Förvaltningen ställer sig positiv till bolagets åtagande att minska volymen avloppsvatten från verket. Det är dock oroande att mängden utsläppt kvicksilver kan öka med den nya tekniken trots att volymen avloppsvatten minskas till hälften. I de pilotförsök som år 2006 genomfördes på rökgaskondensat nåddes en högre reningsgrad än med dagens teknik för samtliga ämnen utom kvicksilver.

Bolaget bedömer dock att avskiljningen av kvicksilver kan bli bättre i en fullskaleanläggning som använder högre tryck. Bolaget skriver också att man kan installera en separat reningsutrustning för avskiljande av kvicksilver om tillräcklig rening inte uppnåtts. Det är dock inte medräknat i det framtida scenario som bolaget redovisar, se tabell 1 med nuvarande utsläpp och beräknat framtida utsläpp.

Ämne	Utsläpp 2010	Beräknat framtida utsläpp	Enhet
Kvicksilver (Hg)	21	52	g/år
Kadmium (Cd)	44	16	g/år
Bly (Pb)	2333	549	g/år
Koppar (Cu)	2601	996	g/år
Zink (Zn)	6033	2010	g/år
Nickel (Ni)	711	275	g/år
Krom (Cr)	1797	246	g/år
Arsenik (As)	327	145	g/år
Kobolt (Co)	73	29	g/år
Titan (Ti)	32	6	g/år
Suspenderande ämnen	1887	550	g/år
Ammonium (NH ₄ ⁺)	1964	978	g/år
Volym	325 000	145 000	m ³ /år

Tabell 1. Årligt utsläpp till vatten, år 2010 och beräknat framtida utsläpp. Värdena avrundade till heltal.

Förvaltningen anser att det är viktigt att halten kvicksilver också i framtiden håller en nivå så att det totala utsläppet av kvicksilver inte ökar jämfört med dagens utsläpp. Om extra reningsåtgärder krävs för att det ska vara möjligt bör de också införas.

Den värmeförlust på 5100 MWh som enligt bolaget blir en följd av byte av reningsteknik, är visserligen inte försumbar, men utgör mindre än 2 % av den värme som tillvaratas i rökgaskondensanläggningarna.

Villkorsnivåer

Bolaget ska enligt utredningsvillkoret (U1) utreda föroreningsinnehåll och mängder i de delflöden som inte kan återvinnas i processen, samt föreslå slutliga villkor. Något pilotförsök att rena rökgaskondensat från P4 har dock inte genomförts, och de tidigare försöken på kondensat från P1-P3 och P6 gjordes under delvis andra betingelser än i en fullskaleanläggning.

Bolaget anser att den planerade reningsanläggningen med återföring av vatten till processen bör ha varit i drift en tid innan man fastställer slutliga villkor för utsläppet.

Förvaltningen håller med bolaget om att provotiden bör förlängas tills anläggningen varit i drift en tid. Till dess kan nuvarande provisoriska villkor fortsätta gälla. Förvaltningen anser dock att man också bör införa ett mängdvillkor för varje parameter. Det är särskilt viktigt med ett mängdvillkor för kvicksilver eftersom det enligt bolaget kan krävas ytterligare reningsåtgärder för att komma ner i de nivåer som släpps ut idag. Mängdvillkoret bör sättas på en sådan nivå att utsläppet av kvicksilver inte ökar efter att den nya reningsanläggningen tagits i drift, det vill säga maximalt 20 gram per år.

Dagvatten på anläggningen

Bolaget har utrett föroreningshalter i det dagvatten som uppkommer på anläggningen. Det är störst risk att vattnet från markavrinningen på området kan innehålla oönskade ämnen. Bolaget åtar sig att installera en slags slamavskiljare på samtliga dagvattenbrunnar utomhus för att minska utsläppet av föroreningar till dagvattennätet senast 18 månader efter lagakraftvunnen dom. Förvaltningen är positiv till bolagets åtagande, men anser inte att det behövs ett särskilt villkor för denna åtgärd.

Val av recipient

Fortum föreslår att provotiden för val av recipient avslutas och att recipienten fastställs till Mälaren dit vattnet idag släpps ut via Eolshäll i Mälärhöjden. IVL har på uppdrag av bolaget gjort en miljöriskbedömning av framtida utsläpp av processvatten från Högdalenverket till Mälaren alternativt Saltsjön (bilaga 2).



Halterna i det outspädda rökgaskondensatet överskrider gränsvärdet (enligt EUs direktiv 2008/105/EG) för flera metaller, men 100 meter från utsläppspunkten överskrids enligt utredningen endast gränsvärdet för nickel. Rapportens slutsats är att det från miljösynpunkt inte är sämre att släppa ut Högdalens processavloppsvatten till Mälaren jämfört med att leda vattnet till Saltsjön. Ett av de främsta argumenten är att strömhastigheten från utsläppspunkten i Mälaren är så pass stor att större delen av de utsläppta föroreningarna så småningom når Saltsjön.

Kostnaden för att dra en ledning till Östbergatunneln som mynnar i Saltsjön skulle enligt bolaget inte vara rimlig i förhållande till den eventuella miljövinst den skulle ge. Kostnaden för ledningsdragningen uppskattas till 18 miljoner kronor. Tillsammans med investeringen på 22 miljoner kronor för den nya reningsanläggningen skulle den totala kostnaden bli ca 40 miljoner kronor.

Förvaltningen anser sig inte kunna bedöma vilken utsläppspunkt som är bäst från miljösynpunkt med det underlag som tagits fram av IVL. Nuvarande utsläppspunkt i Mälaren ligger strax utanför Östra Mälarens vattenskyddsområde och även om huvuddelen av vattnet kommer att transporteras ut i Saltsjön kommer en del av vattnet att strömma i motsatt riktning in i vattenskyddsområdet (enligt en undersökning som Stockholm vatten låtit Dansk Hydrologisk Institut göra).

Mälaren uppnår idag inte kemisk god status enligt vattenmyndigheten, bland annat på grund av för höga kvicksilverhalter. Det finns därför starka skäl att begränsa belastningen av tungmetaller och närsalter där så långt det är möjligt. Men den påverkan Högdalenverkets utsläpp ger i Mälaren ska också ställas i relation till tillståndet vid den alternativa utsläppspunkten i Saltsjön. Den alternativa utsläppspunkten är belägen i vattenförekomsten Strömmen som redan nu är hårt belastad av närsalter och tungmetaller. Kviksilverhalten i fisk är betydligt högre i Saltsjön än i Mälaren enligt en undersökning som Stockholms Universitet genomförde i samarbete med Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten år 2006.

Förvaltningen anser att det är osannolikt att en engångskostnad på 40 miljoner kronor skulle göra rökgaskondenseringen olönsam, något som bolaget antyder i sin prövotidsredovisning. De senaste tre åren har rökgaskondenseringen vid Högdalenverket genererat i snitt 270 GWh värme per år, vilket motsvarar ett värde på över 200 miljoner kronor ute hos kund.

I såväl Saltsjön som Mälaren är det olämpligt att tillföra nya utsläpp av kvicksilver och andra föroreningar. Under förutsättning att mängden föroreningar minskas och regleras i



villkor accepterar förvaltningen efter en rimlighetsavvägning enligt 2 kap 7 § miljöbalken att Högdalenverket fortsatt släpper ut sitt processavloppsvatten i Mälaren. De åtgärder som bolaget planerar kommer trots allt att minska belastningen av metaller och närsalter i Mälaren.

Slut

Bilagor

1. Prövotidsredovisning från Fortum Värme
2. Miljöriskbedömning från IVL

Mälartunneln eftersom vattnet under vissa perioder avleds till Syvabs tunnelsystem för mottagning och behandling vid Himmerfjärdsverket i Södertälje, och därmed påverkar slammet där. Havs- och vattenmyndigheten accepterar dock att recipienten fastställs till Mälaren. (bilaga 2)

Fortum värme har nu kommit in med ett bemötande av remissinstansernas synpunkter (bilaga 3). Miljö- och hälsoskydds nämnden har fått möjlighet att yttra sig över bemötandet och slutföra sin talan senast den 30 januari 2011.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Fortum Värme har åtagit sig att installera den utrustning som krävs för att kunna återföra renat kondensat till processen. Reningsutrustningen kan enligt bolaget tas i drift senast 18 månader efter lagakraftvunnen dom.

Förvaltningen anser att det är viktigt att detta arbete påbörjas så snart som möjligt oavsett vad som beslutas i frågan om utsläppspunkt. Förvaltningen anser inte heller att den tillståndsprocess som gäller omprövning av hela verksamheten vid Högdalenverket behöver försena detta arbete, utan kan ske parallellt.

Fortum vidhåller i sitt bemötande att Mälaren kan fastställas som recipient och att det inte bör råda någon tveksamhet om att utgående vatten kan ledas till dagvattennätet utan risk för olägenheter för människors hälsa och miljön. I en bilaga till bemötandet finns ett PM där IVL förtydligar och ger en fördjupad analys av den miljöriskbedömning som var en del av prövotidsredovisningen, framförallt som ett svar på Stockholm Vattens yttrande.

Stockholm Vatten och IVL drar olika slutsatser vad gäller risken för påverkan av miljön och vattenkvalitén i Mälaren. Stockholm Vatten anser att IVLs utredning är starkt förenklad och att det därför finns stora osäkerheter i deras resultat när det gäller strömriktningar i området. De bedömer också att inströmningen in i Östra Mälarens vattenskyddsområde är större än vad IVL räknat med.

Oavsett vilken bedömning som stämmer bäst överens med verkligheten anser förvaltningen att man så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt bör undvika Mälaren som recipient.

Förvaltningen anser inte att bolagets yttrande innehåller någon ny information som förändrar nämndens ställningstagande om att rökgaskondensatet från Högdalenverket bör avledas till Saltsjön. Förvaltningen står också fast vid övriga synpunkter i nämndens yttrande från den 10 oktober 2011.



Slut

Bilagor

1. Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande den 10 oktober 2011.
2. Yttranden från länsstyrelsen, Stockholm Vatten, Havs- och Vattenmyndigheten samt Syvab.
3. Fortum Värmes bemötande av remissinstansernas yttranden.